



TITLE:

# 電気分銅電解溶液清浄剤としての活性炭素

AUTHOR(S):

渡邊, 俊雄; 小川, 健一

---

CITATION:

渡邊, 俊雄 ...[et al]. 電気分銅電解溶液清浄剤としての活性炭素. 化学研究所學術報告 1929, 1

ISSUE DATE:

1929-11-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/74476>

RIGHT:

## ポーログラフに依る醗酵生成物の研究 (第二報)

### ケトン酸に就て

志 方 益 三  
庄 司 謙 次 郎

第一報に於て未決定なりし醗酵生成物中の決定の一助を爲さんが爲に、ケトン酸の電解還元壓を測定し、其關係を論ぜん。ケトン酸として、

$\alpha$ -Ketonsäure としては Brenztraubensäure (焦性葡萄糖)

$\beta$ -Ketonsäure としては Acetessigsäureäthyl (アセト醋酸エチル)

$\gamma$ -Ketonsäure としては Laevulinsäure (レヴリン酸)

を用ひたり。其結果に依るに

焦性葡萄糖は著しく還元し易きもアセト醋酸及びレヴリン酸は還元し難く且兩者殆ど類似の還元壓を有す。

清酒及び醬油中にも其蒸溜殘液中に  $\alpha$ -ケトン酸に相當する物質の存するを認めたるも、糖類の焦化したるものも此位置に相當する還元波を與ふるを以て未だ其如何なる化合物なるや決定し難し。

アセト醋酸、レヴリン酸の微量はポーログラフに依つて證明困難なるものゝ如し。

上記實驗に依り  $\alpha$ -ケトン酸を除きては  $-1.7$  ボルトより陽なる被還元性物質は  $\beta$ -及び  $\gamma$ -ケトン酸に非ざる事を證明し得たり。

## 電氣分銅電解溶液清淨劑としての活性炭素

渡 邊 俊 雄 小 川 健 一

(化學研究所講演集 第一輯 97頁所載)

炭素の吸着能力を利用して電氣分銅電解溶液中の不純物たる砒素除却を試みた。

元來炭素の吸着能力は其性質、製造、加工の方法如何により著く差異のあるものにして所謂活性炭素 (Activated Carbon) が特に優秀なる吸着作用を有することも古くより認められてゐる。

此の研究に於ては骨炭、血炭等を以て水溶液中の砒素 ( $\text{As}_2\text{O}_3$ ) を吸着除却し而して其の除却率が硫酸、硫酸銅の存在によりうける影響を求めた。

砒素 ( $\text{As}_2\text{O}_3$ ) を上記活性炭素を以て吸着せしめる時吸着除却率は其濃度に比例する。而して硫酸が存在する時は一般に砒素除却率は減少し硫酸銅の存在は唯、僅増加せしむることを認めた。

而して骨炭、血炭等に附活處理を施すに砒素除却率は著しく増加し有効なることを認めた。

一例として 硫酸銅 3,6 gr/100C.C. as Cu

硫酸 19, "

$\text{As}_2\text{O}_3$  1,24 "

の如き溶液の砒素を骨炭を以て撰擇吸着により除却すること

5gr/100C.C. 骨炭 (使用量) (10°C)

を用ふるに

砒素除却率 62,90%

を得た。

而して銅及び硫酸が吸着による損失は僅少なを以て充分砒素除却をなし得るの可能性を認めた。